



# BC™ 20 Wireless Backup Camera



Installation Instructions .....	2
Instructions d'installation .....	5
Instrucciones de instalación .....	8

# BC™ 20 Wireless Backup Camera Installation Instructions

## Wireless Backup Camera Installation Instructions

### ⚠ WARNING

See the *Important Safety and Product Information* guide in the GPS device product box for product warnings and other important information.

Garmin® strongly recommends having an experienced installer with the proper knowledge of electrical systems install the device. Incorrectly wiring the power cable can result in damage to the vehicle or the battery and can cause bodily injury.

When connecting the power cable, do not remove the in-line fuse holder. To prevent the possibility of injury or product damage caused by fire or overheating, the appropriate fuse must be in place as indicated in the product specifications. In addition, connecting the power cable without the appropriate fuse in place will void the product warranty.

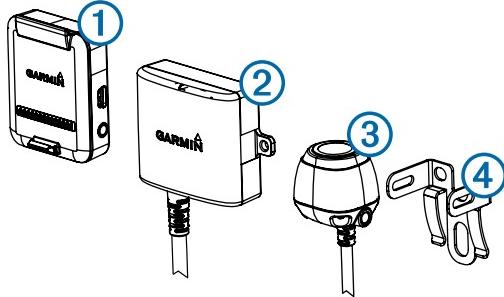
### ⚠ CAUTION

Always wear safety goggles, ear protection, and a dust mask when drilling, cutting, or sanding.

### NOTICE

When drilling or cutting, always check what is on the opposite side of the surface.

These installation instructions do not apply to a specific vehicle type, and are meant as a guide when installing this product on your vehicle. For questions specific to your vehicle, you should contact the vehicle manufacturer.



Item	Description
①	Wireless camera PND mount The PND device must be powered through this mount to communicate with the camera.
②	Transmitter
③	Camera
④	Camera mounting bracket

### Tools Needed

- Drill and 0.36 in. (9.09 mm, or size T) drill bit
- #2 Phillips screwdriver
- Screws, bolts, or cable ties (to secure the transmitter)
- Solderless wire-splice connector or solder and heat-shrink tubing
- RV sealant (optional)

### Camera Mounting Considerations

When selecting a location to mount the camera, observe these considerations.

- You should test a mounting location before you permanently mount the camera.

- Installing the camera higher on the back of the vehicle provides a better viewing angle.
- The included bracket can be clipped onto a license plate or other similar surface, or it can be fastened to the back of the vehicle using the included self-tapping, panhead screws.

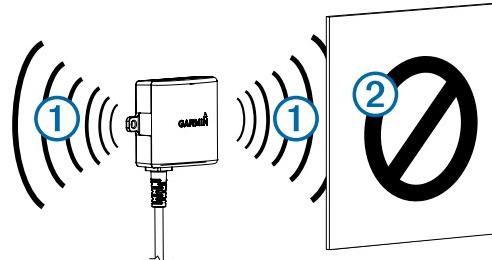
### Transmitter Location and Wiring Considerations

#### NOTICE

The transmitter is not intended to be held or worn on your body while it is in use.

When selecting a location to install the wireless transmitter, observe these considerations.

- You should test a proposed installation location before you permanently install the transmitter.
- Some vehicles do not provide constant minimum voltage to the reverse lamps. You should use an automotive relay when connecting the transmitter and camera to a power source that does not provide constant voltage.
- Although the transmitter can transmit the video signal approximately 13.5 m (45 ft.), the location of the transmitter can affect this range.
  - The closer you install the transmitter to the receiver, the more reliable the signal.
  - The signal transmits from the flat front and back surfaces ① of the transmitter. The transmitter provides the best signal when either flat surface points toward the receiver.



- Dense metal or appliances ② in the path of the transmitter greatly reduce the transmission distance.
- The fewer solid objects that exist between the path of the transmitter and the device, the more reliable the signal.
- If the distance between the camera and the transmitter exceeds the length of the included cable, additional extension cables can be used. A 15 m (50 ft.) extension cable can be purchased, and more than one extension cable can be installed. See your Garmin dealer or go to [www.garmin.com](http://www.garmin.com) for more information.
- The fuse holder located near the transmitter is not waterproof. Installing the fuse holder in a location that is exposed to the elements is not recommended.
- The connector between the camera and the transmitter is not waterproof. If you make this connection in a location exposed to the elements, you must make sure that the connection is waterproof.
- If you are installing the camera on a boat trailer or other location that may be exposed to water, you must waterproof all wiring connections and the fuse holder in the transmitter cable.

### Testing the Camera and Transmitter Location

- 1 Temporarily secure the camera in the preferred mounting location.
- 2 Temporarily place the transmitter in the preferred installation location, and connect it to power and to the camera.

**TIP:** If you do not want to splice into the wiring of your vehicle for this test, you can connect the transmitter and camera to a 12 Vdc battery.

- 3 Test the transmitter for correct operation by applying power to the PND device using the wireless camera PND mount. If you do not see video on the device at the preferred installation location, move the transmitter to another location and test it again.
- 4 Repeat steps 2–3 until the transmitter operates correctly.
- 5 Test the camera view by observing the video on the device.
- 6 If the camera does not provide the optimal view for your vehicle, move it to another location and test it again.
- 7 Repeat steps 5–6 until the camera mounting location provides the optimal view for your vehicle.

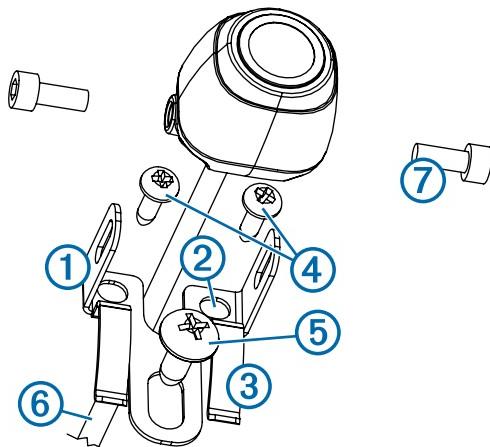
**TIP:** Make note of which direction is up when you are testing the camera view to ensure correct permanent installation.

### Mounting the Camera

Before you permanently mount the camera, you should test the mounting location for the optimal view for your vehicle ([Testing the Camera and Transmitter Location, page 2](#)).

If you have already connected the camera to the bracket, you must first disassemble it.

- 1 Place the bracket ① in the mounting location.



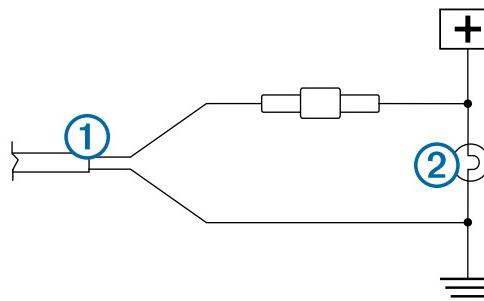
- 2 Select an option:
  - If you are mounting the bracket directly on the surface of your vehicle, mark the locations of the two holes on the bracket ②.
  - If you are installing the bracket on a license plate, remove one of the license plate screws and clip the bracket in place so the hole on the bracket ③ lines up with the hole on the license plate.
- 3 Secure the bracket to the vehicle using either the included self-tapping screws ④ or the license-plate screw you removed in step 2 ⑤.
- 4 Place the camera in the bracket, and determine the best place for the camera cable ⑥ to enter the vehicle.
- 5 Using an appropriate drill bit, drill a hole for the camera cable to enter the vehicle.
- 6 Feed the camera cable through the hole and route it to the transmitter location.  
15 m (50 ft.) extension cables can be purchased separately, if needed.
- 7 Secure the camera in the bracket using the included hex bolts ⑦.
- 8 Adjust the angle of the camera and tighten the hex bolts using the included hex key.

- 9 Apply RV sealant around the cable where it enters the vehicle (optional).

### Installing the Transmitter

Before you permanently install the transmitter, you must test the installation location for correct operation ([Testing the Camera and Transmitter Location, page 2](#)).

- 1 Secure the transmitter to the installation location using hardware appropriate for the location, such as screws, bolts, or cable ties.  
The fuse holder located near the transmitter is not waterproof. Installing the fuse holder in a location that is exposed to the elements is not recommended.
- 2 Connect the camera and transmitter cables.  
The connector between the camera and the transmitter is not waterproof. If you make this connection in a location exposed to the elements, you must make sure that the connection is waterproof.
- 3 Connect the power cable ① from the transmitter to a 12–24 VDC power source, preferably a reverse lamp ②, using a solderless wire-splice connector (not included).



**NOTE:** Connecting the transmitter to an always-on 12–24 VDC source (such as a running lamp) instead of a reverse lamp requires you to manually switch power to the transmitter. The transmitter may drain your vehicle battery if it is left on.

- 4 If you did not use a solderless wire-splice connector, solder and heat-shrink the electrical connections to protect them from the elements.

### Using the Camera

The camera shows video on the device in different ways, depending on how you connected the power to the transmitter.

- 1 Select an option to show video:
  - If you connected the transmitter to a reverse lamp (recommended), place the vehicle into reverse. The device automatically shows video from the backup camera.
  - If you connected the transmitter to a running lamp or other steady 12 VDC source, select the camera icon on the device to show video from the backup camera.
- 2 Select an option to resume normal device operation:
  - If you connected the transmitter to a reverse lamp (recommended), take the vehicle out of reverse. The device automatically resumes normal operation.
  - If you connected the transmitter to a running lamp or other steady 12 VDC source, select the camera icon on the device to resume normal operation.

### Aligning the Guidance Lines

Guidance lines provide a visual representation of the vehicle's path when in reverse. For best reference, they should be aligned to reflect the outside edges of the vehicle.

- 1 Position the vehicle with one side closely aligned to a curb, driveway, or parking stall lines.

You may want to position the vehicle in the center of a parking stall, and then pull forward into the next stall. This allows you to use the parking stall lines in the rear of the vehicle as reference points for alignment.

The curb, driveway, or parking stall lines should be clearly visible on the device.

- 2 From the camera view, select  > **Adjust**.
- 3 Use the arrows in the corners of the screen to move the guidance lines to match the angle and position of the curb, driveway, or parking stall lines.

The guidance lines should appear directly on top of your reference points.



- 4 Use the arrows in the center of the screen to move the guidance lines up or down.  
The red section of the guidance lines should be aligned with the rear of your vehicle.
- 5 If necessary, reposition the vehicle with the other side closely aligned to a curb, driveway, or parking stall lines, and repeat the alignment process.  
You should attempt to keep the guidance lines symmetrical, even if your vehicle is not in perfect alignment with the curb, driveway, or parking stall lines.
- 6 Select  when alignment is complete.

#### **Showing or Hiding Guidance Lines**

- 1 Select .
- 2 Select an option:
  - To show the guidance lines on the screen, select **Show Lines**.
  - To hide the guidance lines on the screen, select **Hide Lines**.

#### **Restoring Alignment**

You can reset the guidance lines to their default settings.

- 1 Select  > **Restore**.
- 2 Select **Yes**.

#### **Pairing the Transmitter and Device Mount**

The transmitter and wireless camera PND mount come paired from the factory. If the transmitter and the PND mount are properly installed and you are not receiving video, you can try to re-pair the transmitter and the PND mount.

- 1 Verify there is no power to the transmitter by placing the vehicle in park or turning off the applicable steady power source.
- 2 Turn on the PND device connected to the wireless camera PND mount.
- 3 On the wireless camera PND mount, hold **PAIR** until **Start Pairing** appears on the PND device.  
If Start Pairing does not appear on the PND device, make sure the wireless camera PND mount is correctly connected to power.
- 4 Apply power to the transmitter by placing the vehicle in reverse or turning on the applicable steady power source.  
After approximately five seconds, **Pairing OK** appears on the PND device.

5 Power cycle both the wireless camera PND mount and the transmitter by turning them both off and then back on again.

6 If the transmitter and wireless camera PND device mount do not pair successfully, repeat steps 1–4.

#### **Specifications**

Specification	Value
Camera sensor	1/3.7-type CMOS
Camera resolution	640 × 480
Camera angle (vertical)	115°
Camera angle (horizontal)	140°
Camera and transmitter input voltage	9–28 VDC
Fuse	500 mA, fast-blow
Camera and transmitter current usage	150 mA @ 12 VDC
Camera and transmitter waterproof rating	IEC 60529 IPX7
Camera temperature range	-40° to 85°C (-40° to 185°F)
Transmitter and PND mount temperature range	-20° to 70°C (-4° to 158°F)
Wireless transmission type	2.4 GHz ISM radio band
Wireless transmission distance	13.5 m (45 ft.)

# BC™ Caméra de recul sans fil 20 Instructions d'installation

## Instructions d'installation de la caméra de recul sans fil

### AVERTISSEMENT

Consultez le guide *Informations importantes sur le produit et la sécurité* inclus dans l'emballage du GPS pour prendre connaissance des avertissements et autres informations sur le produit.

Garmin vous recommande fortement de faire installer l'appareil par un technicien expérimenté, disposant des connaissances appropriées en matière de circuits électriques. Le raccordement incorrect du câble d'alimentation peut endommager le véhicule ou la batterie et entraîner des blessures corporelles.

Lorsque vous connectez le câble d'alimentation, ne retirez pas le porte-fusible en ligne. Pour éviter de vous blesser ou d'endommager votre produit en exposant la batterie au feu ou à une chaleur extrême, le fusible approprié doit être placé comme indiqué dans les caractéristiques techniques du produit. De plus, la connexion du câble d'alimentation en l'absence du fusible approprié annulerait la garantie du produit.

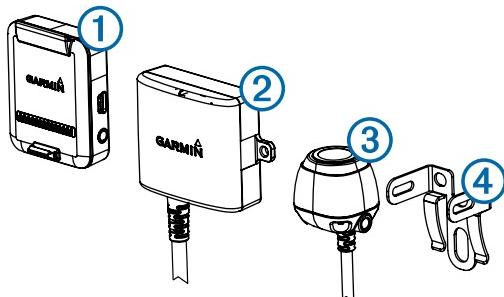
### ATTENTION

Portez toujours des lunettes de protection, un équipement antibruit et un masque anti-poussière lorsque vous percez, coupez ou poncez.

### AVIS

Lorsque vous percez ou coupez, commencez toujours par vérifier la nature de la face opposée de l'élément.

Ces instructions d'installation sont universelles et se proposent d'accompagner l'installation du produit sur votre véhicule, quel que soit son modèle. Pour toutes questions sur votre véhicule, veuillez contacter votre concessionnaire.



Elément	Description
①	Support de l'appareil de navigation avec caméra sans fil L'appareil de navigation doit être alimenté via ce support afin de communiquer avec la caméra.
②	Emetteur
③	Caméra
④	Support de fixation de la caméra

### Outils requis

- Perceuse et foret de 9,09 mm ou taille T (0,36 pouce)
- Tournevis cruciforme numéro 2
- Vis, écrous ou attaches de câbles (pour fixer l'émetteur)
- Clip pour câbles ne nécessitant pas de soudure ou fer à souder et tube thermorétrécissable
- Mastic adapté aux véhicules de loisir (facultatif)

### Considérations relatives au montage de la caméra

Au moment de choisir un emplacement de montage de la caméra, tenez compte des remarques suivantes.

- Testez un emplacement de montage avant d'installer la caméra de manière définitive.
- Installez la caméra en hauteur à l'arrière du véhicule pour bénéficier d'un angle de vue optimal.
- Le support de fixation fourni peut être clipsé à une plaque d'immatriculation ou à un support similaire, ou bien attaché à l'arrière du véhicule à l'aide des vis à tête cylindrique plate autoperceuses fournies.

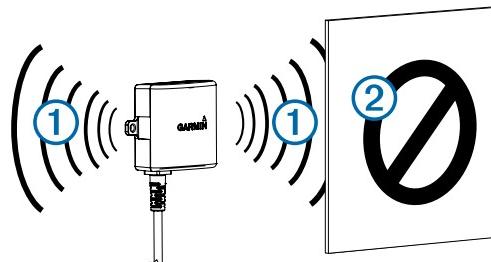
### Emplacement de l'émetteur et considérations relatives au câblage

#### AVIS

L'émetteur n'est pas prévu pour être porté sur soi pendant son utilisation.

Au moment de choisir un emplacement d'installation de l'émetteur sans fil, tenez compte des remarques suivantes.

- Testez l'emplacement d'installation proposé avant d'installer l'émetteur de manière définitive.
- Certains véhicules ne fournissent pas de tension minimale constante aux feux de marche arrière. Utilisez un relais adapté à une utilisation en automobile lorsque vous connectez l'émetteur et la caméra à une source d'alimentation qui ne fournit pas de tension constante.
- Bien que l'émetteur puisse transmettre le signal vidéo à une distance de 13,5 m (45 ft.) environ, l'emplacement de l'émetteur peut avoir une incidence sur cette portée.
  - La fiabilité du signal dépend de la proximité de l'émetteur par rapport au récepteur.
  - Le signal est transmis à partir des surfaces planes frontales et arrières ① de l'émetteur. L'émetteur restitue un signal optimal quand il est posé sur une surface plane orientée vers le récepteur.



- La présence de métal dense ou d'autres appareils ② sur le chemin emprunté par l'émetteur dégrade considérablement la distance de transmission.
- Pour obtenir un signal fiable, évitez au maximum la présence d'obstacles sur le chemin emprunté par l'émetteur jusqu'à l'appareil.
- Si la distance qui sépare la caméra de l'émetteur dépasse la longueur du câble fourni, vous pouvez utiliser des câbles d'extension. Il est possible d'acheter un câble d'extension de 15 m (50 pi) et d'installer plusieurs câbles d'extension. Contactez votre revendeur Garmin ou visitez le site [www.garmin.com](http://www.garmin.com) pour obtenir plus d'informations.
- Le porte-fusible situé près de l'émetteur n'est pas étanche. Il n'est pas recommandé d'installer le porte-fusible à un emplacement non protégé des éléments extérieurs.
- Le connecteur entre la caméra et l'émetteur n'est pas étanche. Si vous effectuez le branchement à un emplacement non protégé des éléments extérieurs, vous devez vous assurer que la connexion est étanche.
- Si vous installez la caméra sur une remorque porte bateau ou tout autre emplacement pouvant être au contact de l'eau, vous devez étanchéiser toutes les connexions filaires et le porte-fusible du câble pour émetteur.

## Test de l'emplacement de la caméra et de l'émetteur

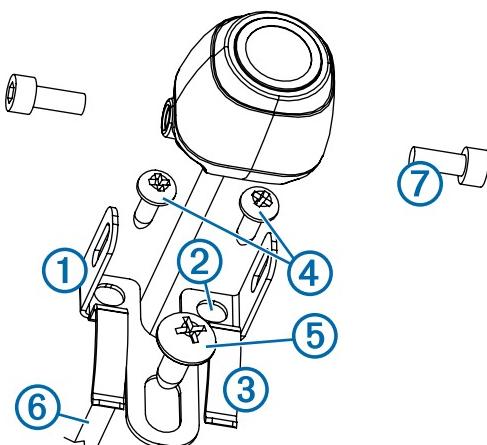
- 1 Installez la caméra de manière temporaire à l'emplacement de votre choix.
- 2 Placez l'émetteur de manière temporaire à l'emplacement de votre choix et reliez-le à l'alimentation ainsi qu'à la caméra.  
**ASTUCE :** si vous ne souhaitez pas vous raccorder à votre véhicule pour ce test, vous pouvez relier l'émetteur et la caméra à une batterie de 12 V c.c.
- 3 Vérifiez le bon fonctionnement de l'émetteur en alimentant l'appareil de navigation avec le support de l'appareil de navigation avec caméra sans fil.  
Si le flux vidéo n'apparaît pas sur l'appareil à votre emplacement d'installation préféré, déplacez l'émetteur et réalisez un autre test.
- 4 Répétez les étapes 2 et 3 tant que l'émetteur ne fonctionne pas correctement.
- 5 Testez l'angle de vue de la caméra en observant la vidéo sur l'appareil.
- 6 Si la caméra ne fournit pas un angle de vue optimal pour votre véhicule, déplacez-la et réalisez un autre test.
- 7 Répétez les étapes 5 et 6 jusqu'à trouver un emplacement d'installation qui offre un angle de vue optimal pour votre véhicule.  
**ASTUCE :** quand vous testez l'angle de vue de la caméra, prenez note de la direction vers le haut pour ne pas vous tromper lorsque vous l'installerez de manière définitive.

## Montage de la caméra

Avant d'installer la caméra de manière définitive, testez l'emplacement de montage pour obtenir l'angle de vue optimal suivant votre véhicule (*Test de l'emplacement de la caméra et de l'émetteur, page 6*).

Si vous avez déjà relié la caméra au support de fixation, commencez par la démonter.

- 1 Placez le support de fixation ① à l'emplacement d'installation.



- 2 Sélectionnez une option :

- Si vous montez le support à même le véhicule, marquez les emplacements des deux trous sur le support ②.
  - Si vous installez le support sur une plaque d'immatriculation, retirez l'une des vis de la plaque d'immatriculation et clipsez le support à l'emplacement prévu de sorte que le trou du support ③ soit aligné avec le trou de la plaque d'immatriculation.
- 3 Fixez le support au véhicule à l'aide des vis autoperceuses ④ ou de la vis de la plaque d'immatriculation que vous avez retirée à l'étape 2 ⑤.

- 4 Placez la caméra dans le support de fixation et trouvez le meilleur endroit pour faire passer le câble de la caméra ⑥ dans le véhicule.

- 5 A l'aide d'un foret adapté, percez un trou afin de faire passer le câble de la caméra dans le véhicule.

- 6 Faites passer le câble de la caméra dans le trou et acheminez-le jusqu'à l'emplacement de l'émetteur.  
Des extensions de câble de 15 m (50 pieds) sont disponibles à la vente, au besoin.

- 7 Fixez bien la caméra dans le support à l'aide des écrous hexagonaux fournis ⑦.

- 8 Ajustez l'angle de la caméra et serrez les écrous hexagonaux à l'aide de la clé Allen fournie.

- 9 Appliquez du mastic adapté aux véhicules de loisir (facultatif) autour du câble, à son point d'entrée dans le véhicule.

## Installation de l'émetteur

Avant d'installer l'émetteur de manière définitive, veuillez vérifier son bon fonctionnement à cet emplacement (*Test de l'emplacement de la caméra et de l'émetteur, page 6*).

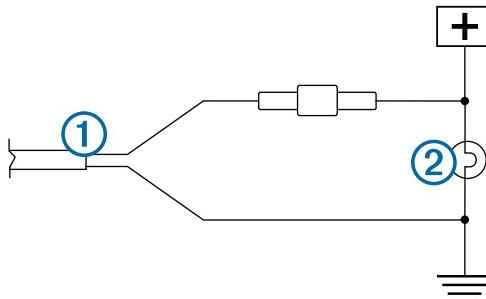
- 1 Lors de l'installation de l'émetteur, veuillez utiliser un matériel adapté à cet emplacement, comme des vis, des écrous ou des attaches de câbles.

Le porte-fusible situé près de l'émetteur n'est pas étanche. Il n'est pas recommandé d'installer le porte-fusible à un emplacement non protégé des éléments extérieurs.

- 2 Reliez la caméra aux câbles de l'émetteur.

Le connecteur entre la caméra et l'émetteur n'est pas étanche. Si vous effectuez le branchement à un emplacement non protégé des éléments extérieurs, vous devez vous assurer que la connexion est étanche.

- 3 Reliez le câble d'alimentation ① de l'émetteur à une source d'alimentation de 12–24 V c.c., de préférence aux feux de marche arrière ②, à l'aide d'un clip pour câbles ne nécessitant pas de soudure (non fourni).



**REMARQUE :** si vous reliez l'émetteur à une source d'alimentation permanente de 12–24 V c.c. (aux feux de circulation, par exemple) et non pas aux feux de marche arrière, vous devrez allumer et éteindre l'émetteur manuellement. Si vous le laissez allumé en permanence, l'émetteur risque de décharger la batterie de votre véhicule.

- 4 Si vous n'avez pas utilisé un clip pour câbles ne nécessitant pas de soudure, soudez les connexions électriques et utilisez le tube thermorétrécissable pour les protéger des éléments extérieurs.

## Utilisation de la caméra

Suivant la façon dont vous aurez relié l'alimentation à l'émetteur, la caméra affichera un signal vidéo sur l'appareil de différentes façons.

- 1 Sélectionnez une option d'affichage vidéo :

- Si vous avez relié l'émetteur à un feu de marche arrière (recommandé), passez en marche arrière. L'appareil diffuse automatiquement la vidéo depuis la caméra de recul.

- Si vous avez relié l'émetteur à un feu de circulation ou à une autre source d'alimentation stable de 12 V c.c., sélectionnez l'icône de caméra sur l'appareil pour diffuser la vidéo depuis la caméra de recul.

**2 Sélectionnez une option pour rétablir le fonctionnement normal de l'appareil :**

- Si vous avez relié l'émetteur à un feu de recul (recommandé), sortez de la marche arrière. L'appareil fonctionne à nouveau normalement et ce, automatiquement.
- Si vous avez relié l'émetteur à un feu de circulation ou à une autre source d'alimentation stable de 12 V c.c., sélectionnez l'icône de caméra sur l'appareil pour qu'il fonctionne à nouveau normalement.

### Alignement des lignes de guidage

Les lignes de guidage vous permettent de visualiser la trajectoire du véhicule quand vous effectuez une marche arrière. Pour une utilisation optimale, elles doivent être alignées de façon à représenter les bords extérieurs du véhicule.

**1 Stationnez votre véhicule en alignant étroitement un côté à un trottoir, une allée ou les lignes d'une place de parking.**

Vous pouvez aussi stationner le véhicule au centre d'une place de parking puis avancer jusqu'à la place devant vous. Cela vous permet d'utiliser les lignes de la place de parking à l'arrière du véhicule comme points de référence pour l'alignement.

Le trottoir, l'allée ou les lignes de la place de parking doivent apparaître de manière claire sur l'appareil.

**2 A partir de l'affichage caméra, sélectionnez > Régler.**

**3 Utilisez les flèches dans les angles de l'écran pour déplacer les lignes de guidage afin de les faire coïncider avec l'angle et la position du trottoir, de l'allée ou des lignes de la place de parking.**

Les lignes de guidage doivent apparaître directement en haut de vos points de référence.



**4 Utilisez les flèches au centre de l'écran pour déplacer les lignes de guidage vers le haut ou vers le bas.**

La partie rouge des lignes de guidage doit être alignée avec l'arrière de votre véhicule.

**5 Si besoin, restationnez le véhicule en alignant étroitement l'autre côté à un trottoir, une allée ou les lignes d'une place de parking, et répétez la procédure d'alignement.**

Dans la mesure du possible, faites en sorte que les lignes de guidage soient symétriques, même si votre véhicule n'est pas parfaitement aligné avec le trottoir, l'allée ou les lignes de la place de parking.

**6 Sélectionnez à la fin de l'alignement.**

### Affichage ou masquage des lignes de guidage

**1 Sélectionnez .**

**2 Sélectionnez une option :**

- Pour afficher les lignes de guidage à l'écran, sélectionnez **Afficher les lignes**.
- Pour masquer les lignes de guidage à l'écran, sélectionnez **Masquer les lignes**.

### Restauration de l'alignement

Vous pouvez restaurer les paramètres par défaut des lignes de guidage.

**1 Sélectionnez > Restaurer.**

**2 Sélectionnez Oui.**

### Couplage de l'émetteur et du support de l'appareil

L'émetteur et le support de l'appareil de navigation avec caméra sans fil sont couplés selon les réglages d'usine. Si l'émetteur et le support de l'appareil de navigation sont correctement installés et si vous ne recevez pas de signal vidéo, vous pouvez essayer de recoupler l'émetteur et le support de l'appareil de navigation.

**1 Assurez-vous que l'alimentation est coupée du côté de l'émetteur en mettant votre véhicule au point mort ou en désactivant la source d'alimentation stable, le cas échéant.**

**2 Allumez l'appareil de navigation connecté au support de l'appareil de navigation avec caméra sans fil.**

**3 Sur le support de l'appareil de navigation avec caméra sans fil, maintenez enfoncée la touche **PAIR** pour faire apparaître le message **Démarrage du couplage** sur l'appareil de navigation.**

Si le message Démarrage du couplage ne s'affiche pas sur l'appareil de navigation, vérifiez que le support de l'appareil de navigation avec caméra sans fil est bien relié à l'alimentation.

**4 Passez en marche arrière ou activez la source d'alimentation stable, le cas échéant, pour alimenter l'émetteur.**

Au bout de cinq secondes environ, le message **Couplage OK** apparaît à l'écran de l'appareil de navigation.

**5 Eteignez et rallumez le support de l'appareil de navigation avec caméra sans fil et l'émetteur.**

**6 Si l'émetteur et le support de l'appareil de navigation avec caméra sans fil n'ont pas été couplés, répétez les étapes 1 à 4.**

### Caractéristiques techniques

Caractéristique	Valeur
Capteur de la caméra	1/3,7-type CMOS
Résolution de la caméra	640 x 480
Angle de la caméra (vertical)	115°
Angle de la caméra (horizontal)	140°
Tension d'entrée de la caméra et de l'émetteur	9–28 V c.c.
Fusible	500 mA, à fusion rapide
Consommation de courant de la caméra et de l'émetteur	150 mA à 12 V c.c.
Indice d'étanchéité de la caméra et de l'émetteur	IPX7 CEI 60529
Plage de températures de la caméra	De -40 à 85 °C (de 40 à 185 °F)
Plages de températures de l'émetteur et du support de l'appareil de navigation	De -20 à 70°C (de -4 à 158°F)
Type de transmission sans fil	Bande radio ISM 2,4 GHz
Distance de transmission sans fil	13.5 m (45 ft.)

# Cámara de seguridad trasera inalámbrica BC™ 20 Instrucciones de instalación

## Instrucciones de instalación de la cámara de seguridad trasera inalámbrica

### AVISO

Consulta la guía *Información importante sobre el producto y tu seguridad* que se incluye en la caja del producto del dispositivo GPS y en la que encontrarás avisos e información importante sobre el producto.

Garmin recomienda encarecidamente que un instalador con experiencia y los conocimientos necesarios sobre sistemas eléctricos realice la instalación del dispositivo. Si conectas de forma incorrecta el cable de alimentación se pueden provocar daños en el vehículo o en las pilas/batería, o lesiones físicas.

Al conectar el cable de alimentación, no retires el portafusibles en línea. Para evitar la posibilidad de causar daños personales o daños al producto provocados por el fuego o un sobrecalentamiento, debe colocarse el fusible adecuado tal y como se indica en las especificaciones del producto. Además, la conexión del cable de alimentación sin el fusible adecuado anulará la garantía del producto.

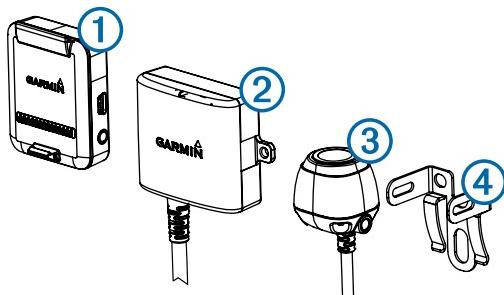
### ADVERTENCIA

Utiliza siempre gafas de seguridad, un protector de oídos y una máscara antipolvo cuando vayas a realizar orificios, cortes o lijados.

### NOTIFICACIÓN

Al realizar orificios o cortes, comprueba siempre lo que hay al otro lado de la superficie.

Estas instrucciones de instalación no se aplican a un modelo específico de vehículo y su finalidad es meramente orientativa para el montaje del producto en el vehículo. Si tienes dudas relacionadas con tu modelo específico de vehículo, debes ponerte en contacto con el fabricante del vehículo.



Artículo	Descripción
①	Soporte del dispositivo de navegación personal (DNP) con cámara inalámbrico El DNP debe recibir alimentación a través de este soporte para comunicarse con la cámara.
②	Transmisor
③	Cámara
④	Soporte de montaje de la cámara

### Herramientas necesarias

- Taladro y broca de 9,09 mm (0,36 pulgadas o tamaño T)
- Destornillador Phillips del número 2
- Tornillos, pernos o briduras (para fijar el transmisor)
- Conector para empalme de cables sin soldadura o soldadora y tubo de aislamiento
- Sellador para caravanas (opcional)

### Especificaciones de montaje de la cámara

Al seleccionar una ubicación de montaje para la cámara, ten en cuenta las siguientes especificaciones.

- Debes probar la ubicación de montaje antes de montar la cámara de forma permanente.
- La instalación de la cámara en una posición elevada en la parte de atrás del vehículo ofrece un mejor ángulo de visión.
- El soporte incluido puede engancharse en la matrícula o en otra superficie similar, o puede fijarse en la parte trasera del vehículo usando los tornillos autorroscantes de cabeza plana.

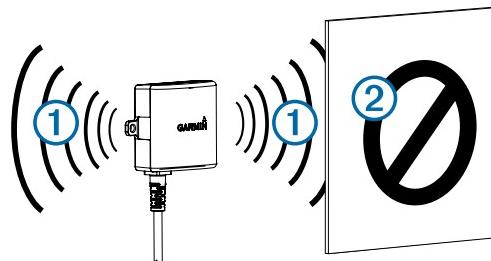
### Especificaciones sobre el cableado y la ubicación del transmisor

#### NOTIFICACIÓN

El transmisor no está diseñado para llevarlo en el cuerpo mientras se utiliza.

Al seleccionar una ubicación de montaje para el transmisor inalámbrico, se deben respetar estas especificaciones.

- Se debe probar la posible ubicación de montaje antes de montar el transmisor de forma permanente.
- Algunos vehículos no proporcionan un voltaje mínimo constante a las luces de marcha atrás. Debes utilizar un relé para automoción en caso de conectar el transmisor y la cámara a una fuente de alimentación que no suministre un voltaje constante.
- A pesar de que el transmisor puede enviar señales de vídeo a una distancia aproximada de 13,5 m (45 ft.), la ubicación del transmisor puede afectar a este alcance.
  - Cuanto más cerca instales el transmisor del receptor, más fiable será la señal.
  - La señal se envía desde superficies planas en la parte delantera o trasera ① del transmisor. El transmisor ofrece la mejor señal cuando cualquiera de las superficies planas apunta hacia el receptor.



- La presencia de metales densos o aparatos ② en la trayectoria del transmisor pueden reducir significativamente la distancia de transmisión.
- La fiabilidad de la señal será mayor cuanto menor sea el número de cuerpos sólidos en la trayectoria entre el transmisor y el dispositivo.
- Si la distancia entre la cámara y el transmisor supera la longitud del cable incluido, se pueden usar cables de extensión. Pueden adquirirse e instalarse uno o varios cables de extensión de 15 m (50 ft.). Consulta a tu distribuidor de Garmin o ve a [www.garmin.com](http://www.garmin.com) para obtener más información.
- El portafusibles ubicado junto al transmisor no es resistente al agua. Se desaconseja la instalación del portafusibles en una ubicación expuesta a las inclemencias meteorológicas.
- El conector entre la cámara y el transmisor no es resistente al agua. Si realizas esta conexión en una ubicación expuesta a las inclemencias meteorológicas, asegúrate de que la conexión es resistente al agua.

- Si vas a instalar la cámara en un remolque para embarcaciones u otra ubicación en la que pueda estar expuesta al agua, debes impermeabilizar todas las conexiones de cables y el portafusibles en el cable transmisor.

## Comprobación de la ubicación de la cámara y el transmisor

- Fija temporalmente la cámara en la ubicación de montaje elegida.
- Coloca temporalmente el transmisor en la ubicación de montaje elegida y conéctalo a la alimentación y a la cámara.
 

**SUGERENCIA:** si no quieres realizar el empalme con el cableado del vehículo para esta prueba, puedes conectar el transmisor y la cámara a la batería de 12 V de CC.
- Comprueba que el transmisor funciona correctamente suministrando alimentación al DNP mediante el soporte del DNP con cámara inalámbrico.  
Si no puedes ver el vídeo en el dispositivo en la ubicación de montaje elegida, mueve el transmisor a otra ubicación y vuelve a realizar la prueba.
- Repite los pasos 2–3 hasta que el transmisor funcione correctamente.
- Observa el vídeo en el dispositivo para probar la vista de la cámara.
- Si la cámara no ofrece la vista adecuada para el vehículo, desplázala a otra ubicación y vuelve a realizar la prueba.
- Repite los pasos 5–6 hasta que la ubicación de montaje de la cámara ofrezca la vista adecuada para el vehículo.
 

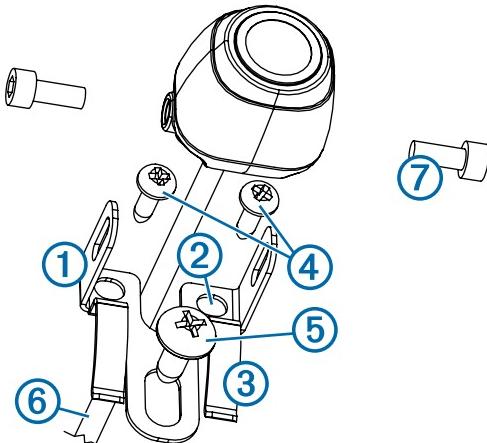
**SUGERENCIA:** durante la prueba, anota qué dirección es hacia arriba para garantizar una correcta instalación permanente.

## Montaje de la cámara

Antes de montar la cámara de forma permanente, es recomendable que compruebes la ubicación de montaje que proporcione la mejor visión en tu vehículo ([Comprobación de la ubicación de la cámara y el transmisor, página 9](#)).

Si ya has conectado la cámara al soporte, debes desmontarla primero.

- Coloca el soporte ① en la ubicación de montaje.



- Selecciona una opción:

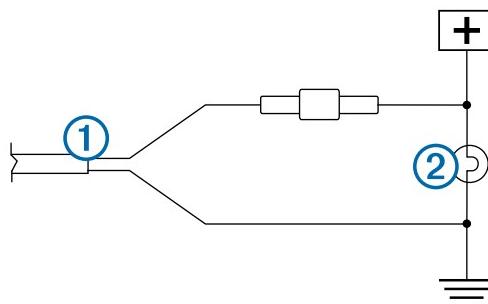
- Si vas a montar el soporte directamente sobre la superficie del vehículo, haz una marca de los dos orificios del soporte ②.
- Si vas a instalar el soporte en la matrícula, retira uno de los tornillos de la matrícula y fija el soporte en su lugar de forma que el orificio del soporte ③ quede alineado con el de la matrícula.

- Fija el soporte al vehículo con los tornillos autorroscantes incluidos ④ o con el tornillo de la matrícula ⑤ que has retirado en el paso 2.
- Coloca la cámara en el soporte y decide la mejor ubicación para la entrada del cable de la cámara ⑥ en el vehículo.
- Con una broca adecuada, perfora un orificio para introducir el cable de la cámara en el vehículo.
- Pasa el cable de la cámara por el orificio y guíalo hasta la ubicación del transmisor.  
Si fuera necesario, se pueden adquirir por separado cables de extensión de 15 m (50 pies).
- Fija la cámara al soporte con los pernos hexagonales incluidos ⑦.
- Ajusta el ángulo de la cámara y aprieta los pernos hexagonales con la llave hexagonal.
- Aplica sellador para caravanas alrededor del cable en la zona por la que éste se introduce en el vehículo (opcional).

## Instalación del transmisor

Antes de instalar el transmisor de forma permanente, debes comprobar que éste funciona correctamente en la ubicación de instalación ([Comprobación de la ubicación de la cámara y el transmisor, página 9](#)).

- Fija el transmisor en la ubicación de instalación con los componentes de montaje apropiados para la ubicación como tornillos, pernos o bridas.  
El portafusibles ubicado junto al transmisor no es resistente al agua. Se desaconseja la instalación del portafusibles en una ubicación expuesta a las inclemencias meteorológicas.
- Conecta los cables de la cámara y el transmisor.  
El conector entre la cámara y el transmisor no es resistente al agua. Si realizas esta conexión en una ubicación expuesta a las inclemencias meteorológicas, asegúrate de que la conexión es resistente al agua.
- Conecta el cable de alimentación ① del transmisor a una fuente de alimentación de 12–24 V de CC, preferiblemente una luz de marcha atrás ②, usando un conector de empalme de cables sin soldadura (no incluido).



**NOTA:** si conectas el transmisor a una fuente estable de 12-24 V de CC (como una lámpara de circulación diurna) en vez de a una luz de marcha atrás deberás desactivar de forma manual la alimentación al transmisor. El transmisor puede agotar completamente la batería del vehículo si lo dejases encendido.

- Si no has utilizado un conector para empalme de cables sin soldadura, suelda y aísla las conexiones eléctricas para protegerlas de las inclemencias meteorológicas.

## Uso de la cámara

La cámara muestra el vídeo en el dispositivo de distintas formas según la conexión de alimentación al transmisor.

- Selecciona una opción para ver el vídeo:
  - Si has conectado el transmisor a una luz de marcha atrás (recomendado), engrana la marcha atrás. El dispositivo

muestra automáticamente el vídeo de la cámara de seguridad trasera.

- Si has conectado el transmisor a una luz de circulación diurna u otra fuente de alimentación estable de 12 V de CC, selecciona el ícono de la cámara en el dispositivo para ver el vídeo de la cámara de seguridad trasera.
- 2** Selecciona una opción para reanudar el funcionamiento normal del vídeo:
- Si has conectado el transmisor a una luz de marcha atrás (recomendado), desengrana la marcha atrás. El dispositivo reanuda automáticamente el funcionamiento normal.
  - Si has conectado el transmisor a una luz de circulación diurna u otra fuente de alimentación estable de 12 V de CC, selecciona el ícono de la cámara en el dispositivo para reanudar el funcionamiento normal.

### Alineación de las líneas de orientación

Las líneas de orientación ofrecen una representación visual de la ruta del vehículo cuando circula marcha atrás. Para obtener una referencia óptima, deben estar alineadas de forma que reflejen los laterales exteriores del vehículo.

- 1** Sitúa el vehículo de forma que uno de los laterales esté alineado respecto a un bordillo, un camino de entrada o las líneas que delimitan una zona de aparcamiento.

Es conveniente que, si sitúas el vehículo en el centro de una zona de aparcamiento, avances al siguiente aparcamiento. Esto te permitirá utilizar las líneas del aparcamiento situado en la parte posterior del vehículo como puntos de referencia para la alineación.

El bordillo, el camino de entrada o las líneas que delimitan la zona de aparcamiento deberían verse claramente en el dispositivo.

- 2** En la vista de cámara, selecciona > **Ajustar**.
- 3** Utiliza las flechas de las esquinas de la pantalla para mover las líneas de orientación de forma que coincidan con el ángulo y la posición del bordillo, el camino de entrada o las líneas del aparcamiento.

Las líneas de orientación deberían aparecer justo encima de tus puntos de referencia.



- 4** Utiliza las flechas del centro de la pantalla para mover las líneas de orientación hacia arriba o hacia abajo. La parte roja de las líneas de orientación deben estar alineadas con la parte posterior del vehículo.
- 5** Si es necesario, vuelve a colocar el vehículo con el otro lateral alineado respecto a un bordillo, un camino de entrada o las líneas que delimitan una zona de aparcamiento y, a continuación, repite el proceso de alineación. Debes intentar que las líneas de orientación queden simétricas, incluso aunque el vehículo no esté perfectamente alineado respecto al bordillo, el camino de entrada o las líneas del aparcamiento.
- 6** Selecciona cuando hayas finalizado la alineación.

### Mostrar u ocultar las líneas de orientación

- 1** Selecciona .
- 2** Selecciona una opción:

- Para mostrar las líneas de orientación en la pantalla, selecciona **Mostrar líneas**.
- Para ocultar las líneas de orientación en la pantalla, selecciona **Ocultar líneas**.

### Restablecimiento de la alineación

Puedes restablecer las líneas de orientación a la configuración predeterminada.

- 1** Selecciona > **Restablecer**.
- 2** Selecciona **Sí**.

### Vinculación del soporte del dispositivo y el transmisor

El soporte del DNP con cámara inalámbrico y el transmisor están vinculados de fábrica. Si el soporte del DNP y el transmisor están correctamente montados y no hay recepción de señal de vídeo, vuelve a vincularlos.

- 1** Comprueba que el transmisor no recibe alimentación deteniendo el vehículo o apagando la fuente de alimentación estable correspondiente.
- 2** Enciende el DNP conectado al soporte del DNP con cámara inalámbrico.
- 3** En el soporte del DNP con cámara inalámbrico, mantén pulsado **PAIR** hasta que **Iniciar vinculación** aparezca en el DNP.
- Si no aparece Iniciar vinculación en el DNP, asegúrate de que el soporte del DNP con cámara inalámbrico está correctamente conectado a la alimentación.
- 4** Engrana la marcha atrás o enciende la fuente de alimentación estable correspondiente para suministrar alimentación al transmisor.
- Tras unos cinco segundos, Vinculación correcta aparece en el DNP.
- 5** Apaga y vuelve a encender el soporte del DNP y el transmisor para reiniciarlos.
- 6** Si el soporte del DNP con cámara inalámbrico y el transmisor no se vinculan correctamente, repite los pasos 1–4.

### Especificaciones

Especificación	Valor
Sensor de cámara	CMOS tipo 1/3,7
Resolución de la cámara	640 × 480
Ángulo (vertical) de la cámara	115°
Ángulo (horizontal) de la cámara	140°
Tensión de entrada de la cámara y el transmisor	9–28 V de CC
Fusible	500 mA, rápido
Uso de corriente de la cámara y el transmisor	150 mA a 12 V de CC
Resistencia al agua de la cámara y el transmisor	IEC 60529 IPX7
Rango de temperatura de la cámara	De -40 °C a 85 °C (de -40 °F a 185 °F)
Rango de temperatura de montaje del DPN y transmisor	De -20 °C a 70 °C (de -4 °F a 158 °F)
Tipo de transmisión inalámbrica	Banda de radio de 2,4 GHz ISM
Distancia de transmisión inalámbrica	13.5 m (45 ft.)



## [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support)

 +43 (0) 820 220230

 + 32 2 672 52 54

 0800 770 4960

 1-866-429-9296

 +385 1 5508 272  
+385 1 5508 271

 +420 221 985466  
+420 221 985465

 + 45 4810 5050

 + 358 9 6937 9758

 + 33 1 55 69 33 99

 + 39 02 36 699699

 (+52) 001-855-792-7671

 0800 0233937

 +47 815 69 555

 00800 4412 454  
+44 2380 662 915

 (+35) 1214 447 460

 +386 4 27 92 500

 0861 GARMIN (427 646)  
+27 (0)11 251 9999

 +34 93 275 44 97

 + 46 7744 52020

 +886 2 2642-9199 ext 2

 0808 238 0000  
+44 (0) 870 8501242

 +49 (0) 89 858364880  
zum Ortstarif - Mobilfunk  
kann abweichen

 913-397-8200  
1-800-800-1020

Garmin® and the Garmin logo are trademarks of Garmin Ltd. or its subsidiaries, registered in the USA and other countries. BC™ is a trademark of Garmin Ltd. or its subsidiaries. These trademarks may not be used without the express permission of Garmin.

El número de registro COFETEL/IFETEL puede ser revisado en el manual a través de la siguiente página de internet.

